ARTROPODOS HEMATOFAGOS DEL RIO RAPOSO, VALLE, COLOMBIA

IV — PSYCHODIDAE [1]

PABLO BARRETO *

Sección de Virus, Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad del Valle, Cali, Colombia.

Recibido para publicación: Enero 28, 1969.

El presente trabajo —cuarto de una serie sobre los estudios entomológicos en la Costa del Pacífico de Colombia (Lee y Barreto, 1969; Barreto y Lee, 1969; Lee, Fairchild y Barreto, 1969)— se refiere a un grupo importante de insectos hematófagos de la familia Psychodidae, los miembros del género *Lutzomyia*, más conocidos como *Phlebotomus*.

En el recuento de datos históricos en Colombia sobre artrópodos molestos para el hombre que hacen Soriano y Osorno (1963), se aprecia que la denominación común de "jejenes" y "pringadores" es aplicada desde mucho tiempo atrás, entre otros dípteros, a los flebótomos. Estos, en ciertos sitios de la Costa del Pacífico, son conocidos con los nombres de "blanquillos", "mantas" o "aliblancos".

Con material colectado durante 1923 y 1924 en diferentes localidades de Colombia, Dunn (1929) publica una lista de los artrópodos que afectan al hombre y animales, pero no menciona los flebótomos. El primer registro de estos dípteros se debe a Antunes (1937), quien reconoce a *Phlebotomus*

---

[1] Esta investigación ha sido auspiciada por Tulane University International Center for Medical Research and Training Grant TW-00143 from the Institute of Allergy and Infectious Diseases, National Institutes of Health, U. S. Public Health Service, la Fundación Rockefeller y la Universidad del Valle.

* International Center for Medical Research and Training, Tulane University-Universidad del Valle, Cali, Colombia.

panamensis Shannon y *P. squamiventris* Lutz y Neiva, cuando con motivo de casos humanos de Fiebre amarilla en los Municipios de Restrepo y Villavicencio (Meta) hizo una encuesta entomológica de esa región en los últimos días de 1934 y primeros de 1935. En este mismo año aparece una epidemia de Bartonellosis en algunos lugares del Departamento de Nariño, al sur del país; el agente etiológico es encontrado por Patiño (1939) y el estudio clínico es hecho por Jaramillo (1939). Durante los trabajos de campo relacionados con esta enfermedad, Osorno (1939) comunica el hallazgo de *Phlebotomus* en la zona afectada. Más adelante Ristorcelli y Van Ty (1941a, 1941b), con base en material obtenido por Osorno en el Valle del Capulí, describen *P. colombianus* n. sp., *P. monticolus* var. *incarum* n. var. y *P. osornoi* n. sp., y de otros lugares de Nariño identifican *P. evansi* Núñez Tovar y *P. longipalpis* Lutz y Neiva. Al revisar Rozeboom (1947) los flebótomos de la región bartonellósica, concluye que *P. monticolus* var. *incarum* es un sinónimo de *P. colombianus* Ristorcelli y Van Ty.

En las investigaciones de Fiebre amarilla selvática, Boshell y Osorno (1944) discuten la relación de esta enfermedad con artrópodos hematófagos, particularmente mosquitos, en regiones rurales de Muzo (Boyacá) y San Vicente de Chucurí (Santander), e informan haber inoculado en ratones 240 ejemplares de flebótomos capturados en San Vicente, sin que de ellos se hubiera aislado virus alguno.

Cuando Gast y Renjifo (1944) hacen el estudio epidemiológico del primer caso de Leishmaniasis visceral en Colombia, en una vereda del mismo Municipio de San Vicente, donde también vieron pacientes con Leishmaniasis cutánea, encuentran *Phlebotomus evansi* Núñez Tovar y 14 especies más, probablemente nuevas, que "... oportunamente serán descritas por el doctor O. Mangabeira...". En las publicaciones de Mangabeira a nuestra disposición no hallamos referencia a este material. La tesis de Renjifo (1944) transcribe datos de Osorno y Renjifo (1943) acerca del comportamiento de *Phlebotomus* sp. en el laboratorio, recopila las comunicaciones de Antunes y Ristorcelli y Van Ty, y ofrece la distribución geográfica del género para Colombia sin entrar en determinaciones específicas.

Fairchild y Hertig (1948a) estiman que el ejemplar identificado por Ristorcelli y Van Ty como *P. longipalis* Lutz y Neiva, en realidad corresponde por sus caracteres a *P. trinidadensis* Newstead. Fairchild y Hertig (1950) indican haber estudiado material de *P. shannoni* Dyar proveniente de Colombia. En la lista y discusión de especies consideradas en la séptima nota sobre *Phlebotomus* de Panamá, Fairchild y Hertig (1951) mencionan las siguientes, con distribución en Colombia: *P. carrerai* Barretto, *P. panamensis* Shannon y *P. squamiventris* Lutz y Neiva; de esta última describen y figuran el macho obtenido en trampa de cebo animal en Villavicencio (Meta). Con ocasión de su visita a Colombia en 1959, Garnham (1967)

envía material colectado por Osorno con cebo animal (caballo) en la región de La Mesa (Cundinamarca), a D. J. Lewis, del Museo Británico (Historia Natural), quien identifica *P. ovallesi* Ortiz. Fairchild y Hertig (1961) señalan entre los ejemplares estudiados de *P. marajoensis* Damasceno y Causey, un macho colectado en relación con investigaciones de Leishmaniasis visceral en San Vicente (Santander) por Gast y Osorno. Sherlock (1962) refiere para Colombia las siguientes especies: *Brumptomyia beaupertuyi* Ortiz B. *mesai* n. sp., *Phlebotomus abonnenci*, Floch y Chassignet, *P. columbianus* Ristorcelli y Van Ty, *P. dubitans n. sp.*, *P. gasti* n. sp., *P. montoyai* n. sp., *P. saulensis* Floch y Abonnenc, *P. serranus* Damasceno y Arouck y *P. triramulus* Fairchild y Hertig. Osorno y colaboradores (1967) en reciente publicación ofrecen una lista y distribución geográfica de los flebótomos conocidos en Colombia y, además de las especies mencionadas, señalan la presencia de *P. atroclavatus* Knab, *P. bernalei* n. sp., *P. cayennensis* Floch y Abonnenc, *P. paraensis* Costa Lima, *P. unisetosus* Mangabeira y *P. verrucarum* Townsend.

En el curso de los presentes estudios sobre virus transmitidos por artrópodos en la Costa del Pacífico, los flebótomos se han capturado principalmente en el área del Río Raposo; también en Taparalito (afluente del Río Anchicayá, cerca de su desembocadura) y en dos puntos sobre la carretera que comunica a Buenaventura con el interior del país: Hogar de Niños (Km. 16, en dirección a Cali) y Palmeras del Pacífico (plantación de palma africana en el Km. 30, también en dirección a Cali, en las cercanías del Río Dagua). Estas localidades, con alturas inferiores a 50 mts. sobre el nivel del mar, se hallan todas en la zona de agua dulce del bosque pluvial tropical (Lee y Barreto, 1969). En ellas los flebótomos se han obtenido en colecciones nocturnas con cebo humano, a nivel del suelo, hechas por nosotros y por el personal de la estación de campo del Programa de Arbovirus, o con cebo luminoso (trampa de Shannon y lámparas de gasolina, trampas automáticas para insectos, suspendidas a alturas variables sobre el terreno), y solo en pocas oportunidades con cebo animal (trampas tipo Trinidad No. 10, también a alturas variables, con ratones blancos o aves o roedores silvestres, etc.). El material capturado se inoculó en ratoncitos lactantes, a fin de intentar aislamiento de virus según métodos que serán publicados próximamente. Las inoculaciones comenzaron en julio de 1963, y hasta diciembre de 1966 habían sido procesados 124 grupos de flebótomos, que comprenden 38.201 ejemplares hembras, cuyo reconocimiento solo se hizo hasta género. Como resultado de estas pruebas se ha logrado recobrar agentes virales de siete grupos de flebótomos de los capturados con cebo humano.

Una cantidad relativamente reducida de los flebótomos obtenidos ha sido conservada para su estudio y determinación, siguiendo esencialmente el método indicado por Fairchild y Hertig (1948b), y modificado por Hertig (1964). Es este el material que permite ofrecer la relación de las especies encontradas en esta zona de la Costa del Pacífico.

En la colección entomológica del Departamento de Medicina Preventiva de la Facultad de Medicina de la Universidad del Valle, Cali, están los representantes de la fauna de flebótomos que mencionamos en esta publicación. Algunas preparaciones de miembros de 3 especies determinadas y 2 ejemplares sin identificar, se han depositado en la colección del Gorgas Memorial Laboratory de Panamá (GML).

En la presente lista hemos adoptado las consideraciones sobre clasificación expuestas por Theodor (1965), pero para fines de esta publicación no agrupamos las especies en subgéneros. Indicamos mediante un asterisco (*) el registro de aquellas especies cuya presencia en el territorio colombiano se informa por primera vez.

FAMILIA PSYCHODIDAE

SUBFAMILIA PHLEBOTOMINAE

Tribu Phlebotomini

Género **Lutzomyia** França

* 1. *Lutzomyia aclydifera* (Fairchild y Hertig), 1952.

La distribución de este flebótomo estaba limitada a diversas localidades de la vertiente atlántica de los siguientes países: Panamá, Costa Rica, México, Nicaragua y Honduras (Fairchild y Hertig, 1952; 1959). Es esta la primera ocasión que se encuentra sobre la vertiente del Océano Pacífico. Los representantes de la especie son 10 machos y 8 hembras, todos obtenidos con trampas de luz en el área del Río Raposo; nuestros primeros datos se refieren a 1 macho y 1 hembra capturados en la noche del 6 al 7 de abril de 1964; en el material recobrado de las trampas de luz colocadas a 12 mts. sobre el suelo, hay 2 machos y 2 hembras. Es nuevo registro para Colombia.

* 2. *Lutzomyia aragãoi* (Costa Lima), 1932.

Esta especie se ha colectado en cuevas de mamíferos y con cebo de luz en Brasil, Paraguay, Guayana Francesa y Panamá (Fairchild y Hertig, 1953). En el campamento del Río Raposo, y siem-

pre con trampas de luz, hemos capturado 120 ejemplares: 97 machos y 23 hembras; la primera mención corresponde a 18 machos obtenidos en la noche del 30 al 31 de marzo de 1964; con las trampas de luz a 18 mts. del suelo hemos conseguido 9 machos y 2 hembras. Es nuevo registro para Colombia.

* 3. *Lutzomyia ayrozai* (Barretto y Coutinho), 1940.

De esta especie, conocida en el Brasil, hay en nuestra colección un total de 11 ejemplares: 1 macho y 10 hembras, todos capturados con cebo de luz en el área del Río Raposo. El macho se consiguió en la noche del 30 al 31 de marzo de 1964 y las hembras se obtuvieron en los meses de abril y septiembre del mismo año. Este material fue comparado con otro existente en la colección del GML, capturado en Minas Gerais (Brasil) y determinado por Falcão. Es nuevo registro para Colombia.

* 4. *Lutzomyia barrettoi* (Mangabeira), 1942.

Este flebótomo, descrito originalmente de cueva de armadillo, tiene una distribución geográfica amplia y se conoce en Brasil, Guayana Francesa, Ecuador, Panamá (Fairchild y Hertig 1953), Nicaragua (Fairchild y Hertig, 1959), El Salvador y Costa Rica (Rosabal, 1966). En el área del Río Raposo, con cebo de luz, se han capturado 21 machos y 8 hembras; nuestra primera referencia es para 1 macho obtenido durante la noche del 29 al 30 de abril de 1964; de las colecciones hechas con las trampas de luz suspendidas a 18 mts. sobre el terreno, solo tenemos 1 hembra. Es nuevo registro para Colombia.

5. *Lutzomyia camposi* (Rodríguez), 1950.

Esta especie existente en Ecuador, Panamá y Costa Rica (Fairchild y Hertig, 1959), fue señalada en Colombia por Sherlock (1962) a partir de 2 machos colectados sobre tronco de árbol, donde había numerosos murciélagos, en San Vicente de Chucurí, Santander, el 17 de agosto de 1944, por Gast, Osorno y Mangabeira. Nuestro material de la Costa del Pacífico se obtuvo con cebo de luz en el campamento del Río Raposo, y consta de 2 machos y 2 hembras, una de las cuales viene de una trampa colocada a 12 mts. del suelo. Hemos determinado también otros 2 ejemplares, 1 macho y 1 hembra, colectados por nosotros entre las raíces de una ceiba en la vereda El Guayacán (280 mts. s.n.m.), del Municipio de San Vicente de Chucurí, en noviembre 28 de 1956.

* 6. *Lutzomyia dasymera* (Fairchild y Hertig), 1961.

Especie conocida en Panamá, Costa Rica, Nicaragua y México, donde sus representantes se obtuvieron en selvas espesas de alta precipitación pluvial (Fairchild y Hertig, 1961). En el sitio B de la estación de campo del Río Raposo, que tiene condiciones ambientales semejantes a las anotadas, fue colectado 1 ejemplar macho en trampa de luz durante la noche del 8 al 9 de julio de 1964. Es nuevo registro para Colombia.

* 7. *Lutzomyia flaviscutellata* (Mangabeira), 1942. (= *P. apicalis* Floch y Abonnenc).

Esta especie originalmente descrita en Brasil, también se ha encontrado en Ecuador (Rodríguez, 1956) y en Guayana Francesa, Honduras, México y Panamá (Fairchild y Hertig, 1959). Biagi y colaboradores (1966) le señalan un papel importante en la transmisión de Leishmaniasis cutánea en el área de Yucatán, México. De ella tenemos 4 hembras: la primera se obtuvo con cebo humano en el sitio B del campamento del Río Raposo el 16 de marzo de 1964; las otras 3 se recobraron de trampas de luz, sitio C, en marzo de 1965. Es nuevo registro para Colombia.

* 8. *Lutzomyia gomezi* (Nitzulescu), 1931.

Este flebótomo, descrito de Venezuela, se ha encontrado en Brasil, Guayana Francesa, Trinidad, Costa Rica, Panamá, tanto en el monte como dentro de habitaciones en áreas urbanas, atacando al hombre y a los animales domésticos (Fairchild y Hertig, 1948a), Ecuador (Fairchild y Hertig, 1952; Rodríguez, 1956) y Nicaragua (Fairchild y Hertig, 1959). En la Costa del Pacífico, en las colecciones hechas en Taparalito con trampa de Shannon y lámpara de gasolina, en abril de 1959, aparecen 1 macho y 1 hembra; otro macho se obtuvo del mismo lugar, con el mismo método, en mayo de 1959. También tenemos 1 macho capturado por nosotros entre raíces de *Ficus* sp., en la vereda de San Antonio, cerca de Villavicencio, Meta, en noviembre 18 de 1955. Es nuevo registro para Colombia.

* 9. *Lutzomyia hartmanni* (Fairchild y Hertig), 1957.

Se conocía únicamente en Panamá con especímenes colectados desde un poco más de 600 mts. sobre el nivel del mar en la localidad tipo, Cerro Campana, hasta las selvas de la costa del Atlántico, tanto con cebo de luz como picando al hombre (Fairchild y Hertig, 1957). De este flebótomo hemos estudiado 78 pre-

paraciones pertenecientes a 19 machos y 59 hembras; todos los machos cayeron en las trampas de luz, correspondiendo el primer registro a un ejemplar capturado en la noche del 29 al 30 de abril de 1964, en el campamento del Río Raposo; otro macho, obtenido en la noche del 4 al 5 de mayo de 1964, se halla en la colección del GML; las hembras se han atrapado con cebo luminoso, 11 ejemplares, o picando a seres humanos en las primeras horas de la noche, las restantes 48, tanto en el Río Raposo como en el Hogar de Niños; en el material obtenido con las trampas de luz a 18 mts. del suelo, hay 1 macho y 2 hembras. Es nuevo registro para Colombia.

10. *Lutzomyia panamensis* (Shannon), 1926.

Tiene una distribución geográfica amplia: en Panamá es una de las especies picadoras más abundantes, y ataca tanto al hombre como a los animales domésticos (Fairchild y Hertig, 1951); también se ha encontrado en Costa Rica, Honduras Británica, México y Nicaragua (Fairchild y Hertig, 1959); han demostrado su importancia en la transmisión de Leishmaniasis cutánea Pifano y colaboradores (1959) en Venezuela, y Biagi y colaboradores (1966) en México. En Colombia se conocía en la región oriental del país (Antunes, 1937). De este flebótomo tenemos 187 representantes: 39 machos y 148 hembras; todos los machos fueron obtenidos con trampas de luz, y las hembras, tanto con cebo humano, 90 ejemplares, como con cebo luminoso (trampa de Shannon y lámpara de gasolina o en trampas automáticas para insectos); en el material colectado con trampas de luz suspendidas a 12 y 18 mts. del suelo, hay 3 hembras. *L. panamensis* se ha encontrado en los puntos estudiados de la Costa del Pacífico: Río Raposo, Taparalito, Hogar de Niños y Palmeras del Pacífico.

11. *Lutzomyia paraensis* (Costa Lima), 1941.

En la selva de Panamá, aproximadamente a 600 mts. sobre el nivel del mar, se han capturado las hembras de este flebótomo picando al hombre durante el día (Fairchild y Hertig, 1951); también se ha informado en Brasil y Honduras (Fairchild y Hertig, 1959). En Colombia se conocía gracias a hembras de Araracuara (Caquetá), colectadas en hueco de árbol (Osorno y col., 1967). Está representada en nuestras preparaciones por 40 ejemplares: 21 machos y 19 hembras; el primer encuentro corresponde a 6 machos y 2 hembras recobrados de trampa de luz en la noche del 8 al 9 de julio de 1964, en la estación de campo del Río

Raposo; en las capturas hechas con las trampas de luz a 12 y 18 mts. sobre el terreno, se han obtenido 3 machos y 6 hembras; casi todos los especímenes se colectaron con cebo luminoso, pues solo tenemos 4 hembras capturadas en las primeras horas de la noche con cebo humano: 2 son del Río Raposo (abril 27, 1966 y septiembre 28, 1966) y 2 vienen del Hogar de Niños (octubre 7 y octubre 10, 1966).

* 12. *Lutzomyia reburra* (Fairchild y Hertig), 1961.

Conocido previamente de ejemplares panameños tomados en trampa de Shannon; 4 de los paratipos (2 machos, 2 hembras) fueron obtenidos a alturas entre 700 y 850 mts. sobre el nivel del mar, también en trampa de Shannon y posados sobre seres humanos (Fairchild y Hertig, 1961). De los representantes de esta especie tenemos 227 láminas. Nuestro material, obtenido exclusivamente con trampas de luz en la estación de campo del Río Raposo, comprende 165 machos y 62 hembras; la primera anotación se asigna a 15 machos capturados en la noche del 30 al 31 de marzo de 1964 y 2 de los cuales están en la colección del GML; con las trampas colocadas a 12 y 18 mts. sobre el terreno se recobraron 26 machos y 19 hembras. Es nuevo registro para Colombia.

* 13. *Lutzomyia runoides* (Fairchild y Hertig), 1953.

Especie descrita con ejemplares de Panamá colectados entre las raíces de los árboles, o con cebo de luz o en madrigueras de animales; también se conoce en Costa Rica (Fairchild y Hertig, 1953). En nuestra colección hay 2 machos capturados con trampa de luz en el área del Río Raposo; el primero se obtuvo en el sitio B de la estación de campo durante la noche del 8 al 9 de julio de 1964, y el segundo en la noche del 1º al 2 de diciembre de 1964. Es nuevo registro para Colombia.

14. *Lutzomyia saulensis* (Floch y Abonnenc), 1944.

Encontrado en Guayana Francesa, Panamá y Costa Rica (Fairchild y Hertig, 1959), ya había sido indicado previamente en Colombia por Sherlock (1962), quien estudió 2 machos obtenidos en una cueva de armadillo en San Vicente de Chucurí, Santander. De este flebótomo tenemos 2 hembras capturadas con cebo luminoso en la estación de campo del Río Raposo, cuyos datos respectivos son: noche del 4 al 5 de mayo de 1964 y noche del 18 al 19 de enero de 1965; 1 hembra adicional fue colectada con

los ejemplares de *L. camposi* (Rodríguez), ya mencionados, en el Municipio de San Vicente, Santander, en noviembre 28 de 1955.

* 15. *Lutzomyia trapidoi* (Fairchild y Hertig), 1952.

Cuando Fairchild y Hertig (1952) describen esta especie en Panamá, indican su antropofilia, sus hábitos arborícolas y su distribución en Costa Rica y Ecuador; posteriormente fue señalada en Honduras (Fairchild y Hertig, 1959). En nuestro material hay 204 láminas, de las cuales solamente 4 corresponden a machos; nuestro primer registro es para 4 hembras capturadas con trampa de luz suspendida a 18 mts. de altura en el sitio B del campamento del Río Raposo, durante la noche del 13 al 14 de octubre de 1964; a excepción de otra hembra también obtenida en trampa de luz, las 195 restantes se atraparon con cebo humano, a nivel del suelo, tanto en el Río Raposo como en el Hogar de Niños y en Palmeras del Pacífico; los 4 machos provienen de una captura nocturna con cebo humano —abril 28 de 1966, sitio C de la estación de campo del Río Raposo— en la cual también se colectaron 26 hembras. Es nuevo registro para Colombia.

16. *Lutzomyia triramula* (Fairchild y Hertig), 1952.

En Panamá, donde se describió originalmente, sus especímenes se atraparon en madrigueras de animales en forma predominante, o entre las raíces de los árboles o con cebo luminoso (Fairchild y Hertig, 1952). En Colombia su presencia se había establecido por el hallazgo de 2 machos en San Vicente, Santander (Sherlock, 1962). En nuestra colección la especie está representada por 45 ejemplares: 22 machos y 23 hembras, obtenidos con cebo de luz en Taparalito y en la zona del Río Raposo; nuestro primer ejemplar es 1 macho capturado en Taparalito con trampa de Shannon y lámpara de gasolina, en abril de 1959; de las trampas de luz colocadas a 12 y 18 mts. del suelo, se recuperaron 2 machos y 4 hembras.

* 17. *Lutzomyia tuberculata* (Mangabeira), 1941.

De esta especie —hallada previamente en Brasil y Guayana Francesa (Theodor, 1965)— hemos reconocido 16 machos; el primero fue capturado con trampa de luz en la noche del 30 al 31 de marzo de 1964, y se ha depositado en la colección del GML; con excepción de 1 ejemplar obtenido en las primeras horas de la noche durante una captura con cebo humano en abril 28 de 1966, los demás cayeron con cebo luminoso; 3 de ellos se recupe-

raron de las trampas suspendidas a 12 y 18 mts. sobre el suelo. Tenemos también 3 hembras colectadas con trampas de luz en el sitio B, 2 de las cuales se capturaron con la fuente luminosa a 18 mts. sobre el terreno. Es nuevo registro para Colombia.

* 18. *Lutzomyia vespertilionis* (Fairchild y Hertig), 1947.

En Panamá se ha colectado desde el nivel del mar hasta un poco más de 750 mts. estando las hembras asociadas a murciélagos; los machos se han capturado entre las raíces de los árboles de la selva, o también en relación con murciélagos, y un 34.9% de ellos con cebo de luz; también se conocen ejemplares de Ecuador y Costa Rica (Fairchild y Hertig, 1947; 1958). Esta especie está representada por 1 macho proveniente de Taparalito, donde se capturó en trampa de Shannon con lámpara de gasolina, en mayo de 1959. Es nuevo registro para Colombia.

19. *Lutzomyia ylephiletrix* (Fairchild y Hertig), 1952.

Especie descrita en Panamá, Costa Rica y México, entre cuyos paratipos figura una hembra obtenida en una localidad de la Provincia de Chiriquí (Panamá), aproximadamente a 1.500 mts. de altura sobre el nivel del mar, mientras picaba al hombre en horas del día (Fairchild y Hertig, 1952); también se distribuye por Nicaragua y Honduras (Fairchild y Hertig, 1959). En nuestra colección hay 9 especímenes: 1 macho y 8 hembras; el primer ejemplar fue 1 hembra cazada con cebo humano en el sitio B del campamento del Río Raposo, en marzo 16 de 1964; el macho se obtuvo, con 1 hembra más, en trampa de luz durante la noche del 4 al 5 de mayo de 1964; otras 3 hembras se capturaron en las primeras horas de la noche con cebo humano en el Hogar de Niños, en octubre 7 y octubre 10 de 1966; las 3 hembras restantes se recobraron de trampas de luz. Es nuevo registro para Colombia.

20. *Lutzomyia* spp.

Consideramos bajo esta denominación 41 ejemplares que no ha sido posible determinar exactamente. El grupo incluye 27 hembras del subgénero *Psychodopygus*, de las cuales 16 se obtuvieron con cebo de luz y 11 con cebo humano; los demás especímenes pertenecen a diversos subgéneros: entre ellos solo hay 1 macho obtenido en el sitio B de la estación de campo del Río Raposo el 16 de marzo de 1964, al posarse sobre una persona; este ejemplar y 1 hembra capturada en trampa de luz durante la noche del 4 al

5 de mayo de 1964, se han depositado en la colección del GML; de las 12 hembras restantes hay 3 que pertenecen a una misma especie, muy cercana a *L. marajoensis* (Damasceno y Causey), sin que se pueda afirmar esta identidad con certeza, y entre las otras 9 hembras creemos que por lo menos hay miembros de 2 especies diferentes, quizás aún por describir. Este material está siendo sometido a estudio.

RECONOCIMIENTOS

Agradecemos sinceramente a los doctores Marshall Hertig y G. B. Fairchild, del Gorgas Memorial Laboratory, Panamá, la discusión de algunos ejemplares, los útiles consejos sobre técnicas para el tratamiento de nuestro material y la revisión y sugerencias al manuscrito de esta publicación.

RESUMEN

Mediante cebo humano y trampas de luz se han colectado artrópodos hematófagos en diferentes áreas rurales de Buenaventura (Río Raposo, Taparalito —sobre el río Anchicayá—, Hogar de Niños y Palmeras del Pacífico). El objeto de este estudio ha sido adquirir un mejor conocimiento de la fauna entomológica de la Costa del Pacífico y buscar arbovirus en los artrópodos investigados. El género *Lutzomyia* está representado por 19 especies identificadas y, por lo menos, por 3 más que todavía están en estudio. De las 19 especies conocidas, 5 habían sido encontradas antes en el país y 14 se registran por primera vez para Colombia. Entre los ejemplares obtenidos picando al hombre ha sido posible identificar *L. flaviscutellata, hartmanni, panamensis, paraensis, trapidoi* e *ylephiletrix*. Del material obtenido con cebo humano y procesado para arbovirus se ha logrado aislar agentes virales en siete oportunidades.

SUMMARY

Using human bait and ligth traps a variety of haematophagous arthropods has been collected in different rural areas of Buenaventura (Raposo River, Taparalito on the Anchicayá River, Hogar de Niños and Palmeras del Pacífico). The purpose of this study was to obtain a better knowledge of the entomological fauna of the Pacific Lowlands and to search for arbovirus in the arthropods studied. The genus *Lutzomyia* is represented in

our findings by 19 named species and by at least 3 species which are still under study. Of the former 19 species 5 had been previously reported in Colombia; the other 14 species constitute new records for this country. Among the human biting specimens it has been possible to identify *L. flaviscutellata, hartmanni, panamensis, paraensis, trapidoi* and *ylephiletrix.* From the material processed for arbovirus, isolations were made on seven different occasions.

REFERENCIAS

ANTUNES, P. C. A. 1937. — Informe sobre una investigación entomológica realizada en Colombia. Rev. Fac. Med., Bogotá, *6* (2): 65-87.

BARRETO, P, y LEE, V. H. 1969. — Artrópodos hematófagos del Río Raposo, Valle, Colombia II. Culicidae. Caldasia. *10* (49): 407-440.

BIAGI, A. M. B. DE, BELTRÁN, F. y BIAGI, F. 1966. — Nuevos conocimientos sobre los flebótomos del área endémica de Leishmaniasis cutánea en Yucatán. Rev. Invest. Salud Públ. (Méx.), *26* (2): 139-153.

BOSHELL-MANRIQUE, J. y OSORNO-MESA, E. 1944. — Observations on the epidemiology of jungle yellow fever in Santander and Boyacá, Colombia, September 1941 to April 1942. Am. J. Hyg., *40* (2): 170-181.

DUNN, L. H. 1929. — Notes on some insects and other arthropods affecting man and animals in Colombia. Am. J. Trop. Med., *9* (6): 493-508.

FAIRCHILD, G. B. y HERTIG, M. 1947. — Notes on the *Phlebotomus* of Panama (Diptera, Psychodidae) II. Descriptions of three new species. Ann. Ent. Soc. Amer., *40* (4): 617-623.

— 1948 a. — Notes on the *Phlebotomus* of Panama (Diptera, Psychodidae) III. *P. cruciatus* Coq., *trinidadensis* Newst., and *gomezi* Nitz. Ibid., *41* (2): 247-257.

— 1948 b. — An improved method for mounting small insects. Science, *108* (2.792): 20-21.

— 1950. — Notes on the *Phlebotomus* of Panama (Diptera, Psychodidae) VI. *P. shannoni* Dyar and related species. Ann. Ent. Soc. Amer., *43* (4): 523-533.

— 1951. — Notes on the *Phlebotomus* of Panama (Diptera, Psychodidae) VII. The subgenus *Shannonomyina* Pratt. Ibid., *44* (3): 399-421.

— 1952. — Notes on the *Phlebotomus* of Panama IX. Descriptions of seven new species. Ibid., *45* (4): 505-528.

— 1953. — Notes on the *Phlebotomus* of Panama (Diptera, Psychodidae) X. *P. aragãoi, P. barrettoi* and two new species. Ibid., *46* (1): 21-33.

— 1957. — Notes on the *Phlebotomus* of Panama, XIII. The *vexator* group, with descriptions of new species from Panama and California. Ibid., *50* (4): 325-334.

— 1958. — Notes on the *Phlebotomus* of Panama (Diptera, Psychodidae) XIV. *P. vespertilionis* and related species. Ibid., *51* (6): 509-516.

— 1959. — Geographic distribution of the *Phlebotomus* sandflies of Central America (Diptera, Psychodidae). Ibid., *52* (2): 121-124.

— 1961. — Notes on the *Phlebotomus* of Panama (Diptera, Psychodidae) XVI. Descriptions of new and little known species from Panama and Central America. Ibid., *54* (2): 237-255.

GARNHAM, P. C. C. 1967. — Comunicación personal.

GAST-GALVIS, A. y RENJIFO, S. 1944. — Leishmaniosis visceral. Estudio epidemiológico del primer caso diagnosticado en Colombia. An. Soc. Biología, Bogotá, *1* (septiembre): 161-168.

HERTIG, M. 1964. — Técnica para montaje de flebótomos. Modificación al método de copal-fenol descrito por Fairchild y Hertig en 1948. Comunicación personal.

JARAMILLO, R. 1939. — Contribución al estudio de la Bartonellosis en Colombia (Enfermedad de Carrión). Rev. Hig., Bogotá, *20* (8): 13-70.

LEE, V. H. y BARRETO, P. 1969. — Artrópodos hematófagos del Río Raposo, Valle, Colombia I. Aspectos ecológicos. Caldasia, *10* (49): 385-405.

LEE, V. H., FAIRCHILD, G. B. y BARRETO, P. 1969. — Artrópodos hematófagos del Río Raposo, Valle, Colombia III. Tabanidae. Caldasia, *10* (49): 441-458.

OSORNO-MESA, E. 1939. — Bartonellosis. (Comunicación a Hugh H. Smith, Jefe de la Sección de Estudios Especiales). Rev. Hig., Bogotá, *20* (6): 31-32.

OSORNO-MESA, E. y RENJIFO-SALCEDO, S. 1943. — Informe al Ministerio del Trabajo, Higiene y Previsión Social y al Servicio Cooperativo Interamericano de Salud Pública, sobre investigaciones de transmisión de Bartonellosis. Inédito. (Citado por Renjifo, 1944).

OSORNO-MESA, E., MORALES-ALARCÓN, A. y DE OSORNO, F. 1967. — Phlebotominae de Colombia (Diptera, Psychodidae) I. Distribución geográfica de especies de *Phlebotomus* registradas con algunas anotaciones biológicas y descripción de una nueva. Caldasia, *10* (46): 27-38.

PATIÑO-CAMARGO, L. 1939. — Un nuevo foco de Bartonellosis en América. Nota preliminar. Bol. Of. San. Pan., *18* (4): 305-313.

PIFANO, F., ALVAREZ, A., ORTIZ, I., DAGER, C. y SCORZA, J. 1959. — *Phlebotomus panamensis* Shannon, 1926: transmisor de la Leishmaniasis tegumentaria en Venezuela. Gaceta Médica, Caracas, *57* (1-3): 229-235.

RENJIFO-SALCEDO, S. 1944. — Notas entomológicas regionales (Tesis para el doctorado en Medicina y Cirugía. Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia). Ed. Gráficas Palázquez, Cali, 43 pp.

RISTORCELLI, A. y VAN TY, D. 1941 a. — Phlébotomes d'une region de Colombie où la verruga du Pérou est devenue endémique depuis trois ou quatre ans. Ann Parasit. Hum. Comp., *18* (1-3): 72-74.

— 1941 b. — Phlébotomes d'une region de Colombie où la verruga du Pérou est devenue endémique depuis deux ou trois ans (Seconde note). Ibid., *18* (4-6): 251-269.

RODRÍGUEZ, J. D. 1956 — Los *Phlebotomus* del Ecuador (Diptera, Psychodidae). Rev. Ecuat. Hig. Med. Trop., *13* (2): 75-82.

ROSABAL, R. 1966. — Contribución al estudio de los *Phlebotomus* de Costa Rica (Diptera, Psychodidae) II. Presencia de P. *barrettoi* y P. *ovallesi* en Costa Rica. Rev. Biol. Trop., *14* (1) : 1-2.

ROZEBOOM, L. E. 1947 — The identity of the *Phlebotomus* associated with Bartonellosis in Colombia. Ann. Ent. Soc. Amer., *40* (4) : 705-714.

SHERLOCK, I. A. 1962. — Sôbre alguns *Phlebotomus* e *Brumptomyia* da Colombia. Mem. Inst. Oswaldo Cruz, *60* (3): 321-336.

SORIANO-LLERAS, A. y OSORNO-MESA, E. 1963. — Datos históricos de observaciones hechas en Colombia sobre artrópodos molestos y patógenos para el hombre. Rev. Fac. Med., Bogotá, Suplemento Nº 3, 27 pp.

THEODOR, O. 1965. — On the classification of American Phlebotominae. J. Med. Ent., *2* (2): 171-197.